

# Segundo Grado

## Estándares Académicos de Indiana

Inglés/Destrezas Lingüísticas

Matemáticas

Ciencias

Estudios Sociales



Adoptados por la Junta  
Educativa del Estado  
de Indiana  
2000 – 2001





# Estimado Estudiante,

El mundo va cambiando rápidamente. Para poder tener éxito en la escuela, en el trabajo y en la comunidad, vas a necesitar más destrezas y conocimientos que nunca. Hoy día, “listo para la universidad” y “listo para el trabajo” esencialmente significan lo mismo: “listo para la vida”.

Prepararte académicamente es lo más importante que puedes hacer para poder tener éxito en el futuro.

Tu futuro empieza con los estándares académicos de Indiana. Este folleto de estándares académicos explica claramente lo que debes saber y poder hacer en su grado. Los ejemplos aparecen para ayudarte a entender lo que se requiere para cumplir con los estándares. **Por favor, repasa esta guía con tus maestros y compártela con tus padres y tu familia.**

Para estar listo(a) para el mañana, desarrolla al máximo tus destrezas académicas hoy. Usa esta guía durante todo el año para que vayas marcando tu progreso.

# Estimados Padres de Familia,

**La educación es la base del desarrollo de cada estudiante para su futuro.** Para asegurar que todos los estudiantes tengan todas las oportunidades posibles para salir adelante, Indiana adoptó unos estándares académicos de primera clase en Inglés/Destrezas Lingüísticas, Matemáticas, Ciencias y Estudios Sociales con el objetivo de aplicar un sistema de evaluación que mida el progreso de los estudiantes hacia el cumplimiento con los estándares establecidos. Estos estándares determinan claramente qué es lo que los estudiantes deben saber y poder hacer en cada materia para cada año escolar. Los maestros se empeñarán en dar el apoyo necesario a todos los estudiantes para que logren estas expectativas.

Además, estos estándares son la piedra base del nuevo plan del estado, “P-16 Plan para Mejorar el Logro Académico” (“P-16 Plan for Improving Student Achievement”). El Plan P-16 de Indiana provee un esquema detallado de lo que se debe hacer para apoyar a los estudiantes en cada paso – desde la niñez hasta la educación pos-nivel medio superior. Para competir en la economía de hoy y ganar lo suficiente para mantener la familia, cada estudiante necesita seguir aprendiendo después de graduarse del nivel medio superior – en un colegio de dos o cuatro años, en un programa de aprendizaje, o en las fuerzas armadas.

**¿Cómo puedo ayudar a mi hijo(a) a superar los retos que se le presenten?** El aprendizaje no sólo se da en la clase. Los estudiantes pasan mucho más tiempo en la casa que en la escuela. La forma como utilizan ese tiempo es lo que hace la gran diferencia.

**Nada tiene un mayor impacto en el éxito del estudiante que la forma como usted se involucre en su educación.** En la siguiente página aparece una lista de 12 cosas que usted puede hacer para asegurar que su hijo(a) reciba la mejor educación posible – desde el preescolar hasta las oportunidades pos-nivel medio superiores. Esperamos que usted use esta guía como una herramienta para ayudar a su hijo(a) a salir adelante ahora y en el futuro.

Atentamente,

Gobernador Joseph E. Kernan

Dra. Suellen Reed,  
Superintendente de  
Instrucción Pública

Stan Jones,  
Comisionado de  
Enseñanza Superior



# 12 cosas que usted puede hacer para ayudar a su hijo(a) a tener éxito

1. **Promueva la educación más allá del nivel medio superior.** Asegúrese de que su hijo(a) sepa que usted espera que siga con la educación después de graduarse del nivel medio superior – nunca es demasiado temprano para empezar a subir estas expectativas. Para mantener fuertes nuestras familias, comunidades, y economía, todos los estudiantes necesitan seguir aprendiendo.
2. **Establezca una relación con los maestros de su hijo(a).** Entérese de qué espera cada maestro de su hijo(a). Aprenda cómo puede usted ayudarlo(a) a prepararse para cumplir con esas expectativas.
3. **Lea con su hijo(a). La lectura es la base de todo aprendizaje.** Léale a su pequeño(a), anime a su hijo(a) a leerle a usted, o pasen tiempo juntos, leyendo en familia. Todas estas cosas ayudan a desarrollar en su hijo(a) hábitos y destrezas fuertes de lectura desde el comienzo, y luego, a medida que crece, van reforzando estos hábitos. Leer es una de las actividades más importantes que usted puede hacer para ayudar con la educación de su hijo(a).
4. **Practique la escritura en casa.** Las cartas, los apuntes en un diario y la lista de compras son oportunidades para escribir. Demuéstrele a su hijo(a) que la lectura es un medio de comunicación muy eficaz y que se escribe por diversos motivos.
5. **Haga de las matemáticas parte de su vida diaria.** Pagar las cuentas, cocinar, trabajar en el jardín, y hasta jugar juegos son buenos medios para ayudar a su hijo(a) a comprender y a usar las destrezas matemáticas. Enséñele que puede haber muchos modos de llegar a la respuesta correcta y pídale a su hijo(a) que le explique su método.
6. **Pídale a su hijo(a) que explique sus ideas.** A menudo, pregúntele “¿por qué?”. Los niños deben poder explicar su razonamiento, cómo llegaron a su respuesta y por qué escogieron una respuesta en vez de otra.
7. **Asegúrese de que su hijo(a) haga tareas escolares.** Manténgase al tanto de las tareas de su hijo(a) y regularmente échele un vistazo al trabajo terminado. Algunos maestros dan ahora un número de teléfono a los padres para que llamen y escuchen un mensaje grabado con las tareas del día; otros hacen accesibles las tareas por Internet. Si en su escuela no existen estas opciones, hable con el/la maestro(a) para ver cómo puede usted obtener esta información tan importante. Aún cuando no haya tareas específicas, manténgase informado(a) sobre el trabajo que está haciendo su hijo(a) para poder ayudarlo(a) en casa.
8. **Utilice la comunidad como una sala de clase.** Alimente la curiosidad de su hijo(a) sobre el mundo los 365 días del año. Utilice la biblioteca para aprender más sobre la historia de su pueblo. Visitar la plaza del mercado puede ayudar a su hijo(a) a ver la rica tradición agrícola de nuestro estado. Lleve a su pequeño(a) al zoológico y a los parques, y a los niños mayores a los museos y sitios de trabajo para que vean la conexión entre el aprendizaje y el mundo real.
9. **Fomente el estudio en grupo.** Acoja en su hogar a los amigos de su hijo(a) para que realicen sesiones de estudio informales. Promueva la formación de grupos de estudio formales a través de organizaciones como la iglesia o la escuela, u otros grupos. Los grupos de estudio serán particularmente importantes a medida que su hijo(a) crezca y se independice. Los hábitos de estudio que aprenda su hijo(a) ahora le servirán en la educación universitaria y en el futuro.
10. **Visite el aula escolar.** La mejor manera para saber lo que pasa en la escuela de su hijo(a) es pasar un rato allí. Si usted está trabajando, esto no será fácil, y usted no podrá ir muy a menudo. Aún así, “de vez en cuando” es mejor que “nunca.”
11. **Inicie un plan de ahorro para la educación universitaria tan pronto como sea posible.** Investigue el plan 529 College Savings de Indiana como también otros planes de inversión y contribuya tanto como pueda.
12. **Promueva estándares altos para todos.** Para asegurar el éxito académico de nuestros hijos, todos deben enfocar la misma meta. Discuta las expectativas académicas con otros padres de familia y otra gente de la comunidad. Utilice las comunicaciones escritas de la escuela, cartas informativas para empleados, asociaciones atléticas, clubes deportivos, reuniones de padres y maestros (PTA/PTO), o una conversación casual para explicar por qué son importantes los estándares académicos y qué significan para usted y su familia. Comparta algunas ideas de cómo ayudar a su hijo(a) a tener éxito en la escuela y anime a los demás a que compartan sus sugerencias también.

**Recuerde:** *Usted es la influencia más importante en su hijo(a). Los estándares académicos de Indiana le brindan un instrumento importante para asegurar que su hijo(a) obtenga la mejor educación posible.*



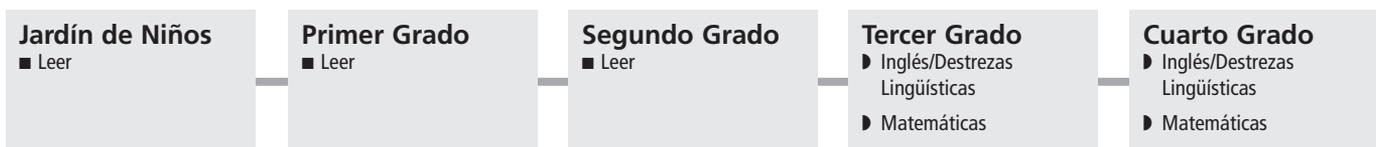
# Medir el Aprendizaje del Estudiante

Los niños se desarrollan a diferentes ritmos. Algunos emplean más tiempo o necesitan más ayuda para aprender ciertas habilidades. Las evaluaciones como el ISTEP+, sirven a los profesores para entender en qué medida los estudiantes van progresando y a identificar las áreas académicas donde los estudiantes pueden necesitar atención especial.

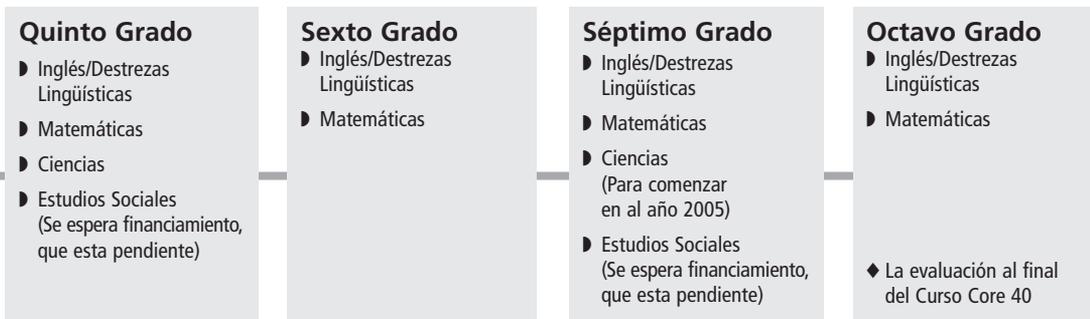
La evaluación también ofrece una forma de responsabilizar a las escuelas – y apoyarlas en sus esfuerzos por delinear el currículo y la instrucción de acuerdo con los estándares académicos del Estado; y reportar el progreso a los padres y al público. Los estudiantes de ciertos grados toman el examen de ISTEP+ en el otoño de cada año escolar – la evaluación está basada en que el niño/a debe haber aprendido y retenido los conocimientos del año anterior.

Las Evaluaciones de Lectura de Indiana (Indiana Reading Assessments) son una serie de evaluaciones informales realizadas en el salón de clase, las cuales están a la disposición de los(as) maestros(as) del Jardín de Niños al Grado 2 en Indiana. Las evaluaciones son opcionales y los(as) maestros(as) pueden variarlas según las necesidades de los estudiantes.

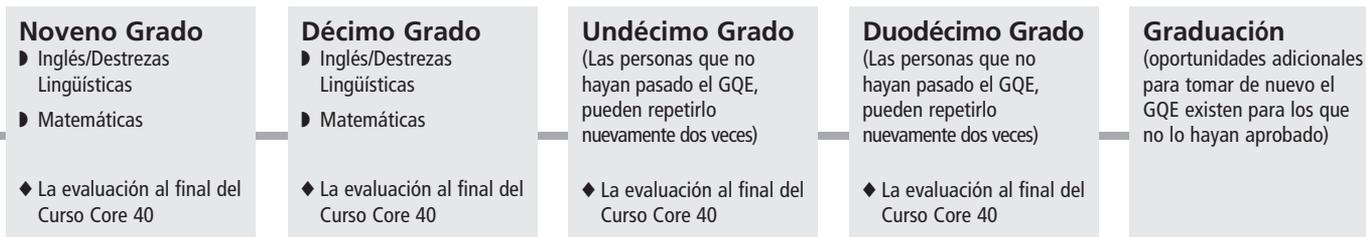
Las Evaluaciones al Terminar un Curso Core 40 se ofrece al terminar las clases específicas de preparatoria y es una evaluación acumulativa de lo que los estudiantes debieron haber aprendido durante el curso. La evaluación al final del curso también ofrece formas para garantizar la calidad y nivel de exigencia de las clases de preparatoria en todo el estado. Actualmente, las Evaluaciones al Terminar un Curso Core 40 (Core 40 End-of-Course Assessments) están disponibles para Álgebra I e Inglés/Destreza Lingüísticas 11. Evaluaciones adicionales empezarán a ser utilizadas en los próximos años.



**¿Cuál es la Meta?** ¿En el Cuarto Grado, los estudiantes habrán pasado de saber leer a “leer para aprender”? ¿Estarán los estudiantes capacitados para escribir un ensayo corto y organizado? ¿Estarán capacitados los estudiantes para usar sus habilidades matemáticas en la solución de problemas de la vida diaria y del mundo real?



**¿Cuál es la meta?** ¿En el Séptimo y Octavo Grado, los estudiantes habrán desarrollado sólidos hábitos de estudio en Inglés y matemáticas para estar listos para la preparatoria?



**¿Cuál es la Meta?** ¿Los estudiantes sabrán leer lo suficiente para pasar el examen de manejo, entender un manual de aparato, o comparar dos editoriales del periódico que tienen puntos de vista opuestos? ¿Podrá el estudiante escribir una carta efectiva para pedir empleo? Al evaluar habilidades como éstas en el décimo grado, los profesores sabrán en qué – y en cuales áreas – el estudiante necesitará más atención antes de que llegue el momento de graduarse. Para el Grado 12, ¿habrán desarrollado los estudiantes la base académica necesaria para tener éxito en la universidad y en el trabajo?

- ▶ Indica que es obligatorio tomar el examen de ISTEP+
- Indica Evaluaciones de Lectura voluntarias
- ◆ Indica Evaluaciones al Terminar un Curso Core 40

Para mas información, visite [www.doe.state.in.us/standards](http://www.doe.state.in.us/standards) y dele un clic a “Assessment” o llame al 1-888-54-ISTEP (1-888-544-7837).

Segundo Grado

**Inglés/Destrezas Lingüísticas**





## Estándar 1

# LECTURA: Reconocimiento de Palabras, Fluidez y Desarrollo de Vocabulario

Los estudiantes comprenden los rasgos básicos de las palabras. Ven los patrones de letras y saben cómo traducirlos al lenguaje hablado usando la fonética (la comprensión de las diversas letras que producen sonidos diferentes), sílabas, y las partes de las palabras (-s, -ed, -ing). Usan este conocimiento para lograr leer en voz alta y en voz baja con fluidez (suave y claramente).

## Conciencia de Fonemas

- 2.1.1 Demostrar conciencia de los sonidos producidos por las diversas letras al:
- distinguir los sonidos al comienzo, en el medio y al final de las palabras.
  - las palabras que riman.
  - pronuncian claramente los sonidos combinados y los de las vocales.

## Desciframiento y Reconocimiento de Palabras

- 2.1.2 Reconocer y usar el conocimiento de los patrones de ortografía (tales como *cut/cutting, slide/sliding*) al leer.
- 2.1.3 Descifrar (al pronunciar los fonemas) palabras comunes de más de una sílaba (*dinosaur, vacation*).
- 2.1.4 Reconocer abreviaturas comunes (*Jan., Fri.*).
- 2.1.5 Identificar y usar correctamente palabras con un plural regular (*mountain/mountains*) y palabras con un plural irregular (*child/children, mouse/mice*).
- 2.1.6 Leer en voz alta con fluidez y exactitud cambiando adecuadamente la voz y la expresión.

## Desarrollo de Vocabulario y Conceptos

- 2.1.7 Comprender y explicar antónimos comunes (palabras de significado opuesto) y sinónimos (palabras con el mismo significado).
- 2.1.8 Usar el conocimiento de palabras individuales para predecir el significado de palabras compuestas desconocidas (*lunchtime, lunchroom, daydream, raindrop*).
- 2.1.9 Conocer el significado de prefijos simples (partes de palabras que se añaden al comienzo de las palabras, como *un-*) y los sufijos (partes de las palabras que se añaden al final de las palabras, como *-ful*).
- 2.1.10 Identificar palabras sencillas con sentidos múltiples (*change, duck*).

# LECTURA: Comprensión

Los estudiantes leen y comprenden el material apropiado al nivel del grado. Usan diversos métodos de comprensión, tales como hacer y responder a preguntas fundamentales, haciendo predicciones y comparando información de diversas fuentes para entender lo que han leído. Las selecciones en **Indiana Reading List**, la Lista de Lectura del Estado de Indiana (se encuentra en la dirección electrónica [www.doe.state.in.us/standards/readinglist.html](http://www.doe.state.in.us/standards/readinglist.html)) ilustran la calidad y complejidad de los materiales que los estudiantes han de leer. Además de la lectura escolar corriente, en el Segundo Grado, los estudiantes comienzan a leer una variedad de textos narrativos (cuentos) apropiados al nivel de su grado y textos expositivos (informativos) tales como literatura clásica y contemporánea, poesías, revistas y periódicos para niños, diccionarios e información en la red electrónica que sea apropiada al nivel de su grado.

## Rasgos Estructurales de los Materiales Informativos y Técnicos

- 2.2.1 Utilizar los títulos, los índices y los encabezamientos de los capítulos para localizar la información en el texto.

## Comprensión y Análisis de los Textos Apropiados al Nivel del Grado

- 2.2.2 Declarar el propósito de la lectura.

**Ejemplo:** Compara unos cuentos parecidos provenientes de diferentes culturas, como *Little Red Riding Hood* y *Lon Po Po* (la versión china). Lee un texto informativo sobre mascotas para decidir qué clase de animal sería la mejor mascota.

- 2.2.3 Usar el conocimiento sobre el (los) propósito(s) del autor para comprender el texto informativo.

**Ejemplo:** Lee un texto informativo comparando diferentes personas, animales o plantas, tal como *Gator or Croc* de Allan Fowler.

- 2.2.4 Hacer y responder a preguntas que ayuden en la comprensión de los elementos importantes de los textos informativos.

**Ejemplo:** Después de leer una corta historia sobre el primer hombre en llegar a la luna, haz preguntas del tipo: *por qué*, *y si...* y *cómo* y responderlas para comprender el aterrizaje lunar.

- 2.2.5 Repetir los datos y detalles en el texto para clarificar y organizar las ideas.

**Ejemplo:** Resume la información aprendida de un texto, como los detalles sobre las colonias de hormigas descritos en *Ant Cities* de Arthur Dorros o sobre las telas de araña en *Spider Magic* de Dorothy Hinshaw Patent.

- 2.2.6 Reconocer las relaciones de causa y efecto en un texto.

**Ejemplo:** Lee un libro informativo que explique causas y efectos científicos comunes, tal como el crecimiento de una planta a partir de una semilla o los efectos de los diversos patrones del tiempo, como que el exceso de nieve o lluvia a una vez causa inundaciones.

- 2.2.7 Interpretar la información dada en diagramas, mapas y gráficos.

**Ejemplo:** Usa un pronóstico de tiempo de cinco días o un pronóstico de tiempo en el Internet para determinar el tiempo para el próximo fin de semana.

- 2.2.8 Seguir instrucciones escritas de dos pasos.





### Estándar 3

## LECTURA: Reacción Literaria y Análisis

Los estudiantes leen y responden a una amplia variedad de importantes obras de literatura infantil. Identifican y hablan sobre los personajes, el tema (la idea principal de un cuento), la trama (lo que sucede en un cuento) y el escenario (el lugar donde se desarrolla un cuento) en los cuentos leídos. Las selecciones en **Indiana Reading List**, la Lista de Lectura del Estado de Indiana (se encuentra en la dirección electrónica [www.doe.state.in.us/standards/readinglist.html](http://www.doe.state.in.us/standards/readinglist.html)) ilustran la calidad y complejidad de los materiales que los estudiantes han de leer.

### Análisis Narrativo de Textos Apropriados al Nivel del Grado

2.3.1 Comparar las tramas, escenarios o los personajes presentados por diversos autores.

**Ejemplo:** Lee *Strega Nona*, un cuento folklórico antiguo italiano narrado de nuevo por Tomie DePaola, y compararlo con *Ox-Cart Man* de Donald Hall.

2.3.2 Crear finales diferentes para cuentos e identificar la razón y el impacto del final diferente.

**Ejemplo:** Lee un cuento, como *Fin M'Coul — The Giant of Knockmany Hill*, la versión de Tomie DePaola de un cuento folklórico irlandés. Luego, examina los diversos finales del cuento posibles, por ejemplo, cómo cambiaría el cuento si la esposa de Fin no lo hubiera ayudado o si Fin no fuera un gigante.

2.3.3 Comparar versiones de un mismo cuento provenientes de otras culturas.

**Ejemplo:** Compara los cuentos de hadas y los cuentos folclóricos que se reproducen en diversas culturas, como *The Three Little Pigs* con la versión latina/del suroeste *The Three Little Javelinas* de Susan Lowell, o *Cinderella* con la versión africana *Mufaro's Beautiful Daughters* de John Steptoe.

2.3.4 Identificar el uso del ritmo, la rima y la aliteración (el uso de palabras con sonidos consonantes repetidos) en la poesía.

**Ejemplo:** Escucha o lee las rimas para cada letra del alfabeto que aparecen en *A, My Name is Alice* de Jane Bayer. Di qué efectos usa la autora para hacer que sea divertido escuchar las poemas.

### Estándar 4

## ESCRITURA: El Proceso

Los estudiantes escriben oraciones y párrafos claros para desarrollar una idea principal. Los estudiantes avanzan por las etapas del proceso de escritura, que incluyen la pre-escritura, redacción, revisión y corrección de varios borradores.

### Organización y Enfoque

2.4.1 Crear una lista de ideas sobre las cuales escribir.

2.4.2 Organizar ideas relacionadas para mantener un enfoque consistente.



## Investigación y Tecnología

- 2.4.3 Buscar ideas en ilustraciones y libros sobre las cuales escribir cuentos y descripciones.
- 2.4.4 Comprender los propósitos de los diversos materiales de referencia (como un diccionario, un diccionario de sinónimos, o un atlas).
- 2.4.5 Usar una computadora para hacer borradores, revisar y publicar lo escrito.

## Evaluación y Revisión

- 2.4.6 Examinar, evaluar y revisar lo escrito en cuanto al significado y la claridad.
- 2.4.7 Corregir pruebas de sus propios escritos, así como los de otros, usando una lista de control para redactores o una lista de reglas.
- 2.4.8 Revisar los borradores originales para mejorar la secuencia (el orden de los sucesos) o para proporcionar más detalles descriptivos.

### Estándar 5

## ESCRITURA: Aplicaciones

### (Diversos Tipos de Escritura y Sus Características)

*En el Segundo Grado, los estudiantes comienzan a escribir cartas. Los estudiantes continúan escribiendo composiciones que describan y expliquen objetos, sucesos y experiencias conocidas. Los estudiantes continúan escribiendo rimas y poemas sencillos. Los escritos del estudiante demuestran un dominio del inglés correcto y de los métodos para hacer borradores, investigaciones y los métodos organizacionales descritos en el Estándar 4 — Proceso de la Escritura. Los escritos demuestran su conocimiento del público (el lector a quien va dirigido) y el propósito de la escritura.*

*Además de producir las diversas formas de escritura presentadas en los grados anteriores, los estudiantes del Segundo Grado utilizan los métodos de escritura descritos en el Estándar 4 — Proceso de la Escritura, para:*

- 2.5.1 Escribir narraciones cortas (cuentos) basadas en sus experiencias que:
  - progresan por una secuencia lógica de sucesos.
  - describan detalladamente el escenario, personajes, objetos y sucesos.

*Ejemplo:* Escribe un cuento sobre una experiencia que tuvo lugar durante cierta estación del año: primavera, verano, otoño o invierno. Relata el cuento en el orden en que sucedió y descríbelo con detalles suficientes para que el lector pueda imaginarse claramente el lugar, la gente y los sucesos.
- 2.5.2 Escribir una descripción corta sobre un objeto, persona, lugar o suceso conocido que:
  - desarrolle una idea principal.
  - use los detalles para respaldar la idea principal.

*Ejemplo:* Escribe una narración descriptiva sobre un tema, como *Houses Come in Different Shapes and Sizes (Las Casas Tienen Diferentes Formas y Tamaños)*.



- 2.5.3 Escribir una carta amistosa completa que incluye la fecha, un saludo (como *Dear Mr. Smith*), el cuerpo, una despedida y la firma.  
Ejemplo: Escribe una carta a la jefatura de policía de tu ciudad que pide que alguien venga a tu sala de clase para hablarles a Uds. sobre la seguridad en el uso de las bicicletas.
- 2.5.4 Escribir rimas y poemas sencillos.
- 2.5.5 Usar palabras descriptivas al escribir.
- 2.5.6 Escribir con diversos propósitos y para un público o persona específica.  
Ejemplo: Escribe una descripción de tu libro preferido para recomendárselo a un amigo.

### Estándar 6

## ESCRITURA: Reglas de Idioma Inglés

Los estudiantes escriben haciendo uso de las reglas del inglés correcto apropiadas al nivel de este grado.

### Escritura a Mano (Letra)

- 2.6.1 Hacer las letras correctamente y espaciar las palabras y oraciones apropiadamente de modo que la escritura pueda ser leída fácilmente por otra person.

### Estructura de la Oración

- 2.6.2 Distinguir entre oraciones completas (*When Tom hit the ball, he was proud.*) y oraciones incompletas (*When Tom hit the ball*).
- 2.6.3 Usar las palabras en el orden correcto en las oraciones escritas.

### Gramática

- 2.6.4 Identificar y escribir correctamente las diferentes partes del discurso, incluyendo sustantivos (palabras que nombran personas, lugares o cosas) y los verbos (palabras que expresan acción o que ayudan a hacer una afirmación).  
Ejemplo: Identifica el sustantivo y el verbo en una oración, como *María* (sustantivo) y *una amiga* (sustantivo) *jugaron* (verbo) *por largo rato*.

### Puntuación

- 2.6.5 Poner coma en el saludo (*Dear Sam,*) y en la despedida de una carta (*Love,* o *Your friend,*) en las fechas (*March 22, 2000*) y en palabras en serie (*Tony, Steve, and Bill*).
- 2.6.6 Usar correctamente las comillas para indicar que alguien está hablando.
  - Correcto: "You may go home now," she said.
  - Incorrecto: "You may go home now she said."



## Mayúsculas

- 2.6.7 Usar letra mayúscula en todos los nombres propios (nombres de personas o cosas específicas, como *Mike, Indiana, Jeep*), las palabras al comienzo de la oración y los saludos, los meses y días de la semana y los títulos (*Dr., Mr., Mrs., Miss*) y las iniciales en nombres.

## Ortografía

- 2.6.8 Escribir correctamente palabras como *was, were, says, said, who, what, y why*, las cuales se usan con frecuencia pero no caen dentro de un patrón de ortografía típico.
- 2.6.9 Escribir correctamente las palabras con sonidos vocales cortos y largos (*a, e, i, o, u*), las vocales controladas por la *r* (*ar, er, ir, or, ur*) y los patrones de consonantes combinadas (*bl, dr, st*).
- vocales cortas: actor, effort, ink, ochop, unless
  - vocales largas: ace, equal, ind, one, use
  - vocales controlada por la *r*: ark, esser, ird, orn, urther
  - consonantes combinadas: blue, crash, desk, speak, coast

### Estándar 7

## ESCUCHAR Y HABLAR: Destrezas, Métodos y Aplicaciones

*Los estudiantes escuchan analíticamente y responden apropiadamente a la comunicación verbal. Hablan de tal forma que guíen al oyente a comprender las ideas importantes mediante el uso apropiado de frases, timbre de la voz y modulación (a subir y bajar de la voz). Los estudiantes hacen presentaciones orales cortas sobre experiencias vividas o intereses organizados por una tesis coherente (afirmación sobre un tema). Para el discurso hablado, los estudiantes usan las mismas reglas del inglés correcto que usan en su escritura.*

## Comprensión

- 2.7.1 Determinar el propósito o los propósitos para escuchar (como para obtener información, resolver problemas o para disfrutar).
- 2.7.2 Pedir clarificación y explicación de cuentos e ideas.
- 2.7.3 Parafrasear (expresar en sus propias palabras) información que ha sido compartida verbalmente por otros.
- 2.7.4 Dar y seguir instrucciones verbales de tres y cuatro pasos.



## Organización y Ejecución de la Comunicación Oral

- 2.7.5 Organizar las presentaciones para mantener un enfoque claro.
- 2.7.6 Hablar claramente y a un ritmo apropiado al tipo de comunicación (por ejemplo: una discusión informal o un informe delante de la clase).
- 2.7.7 Contar experiencias vividas en orden lógico.
- 2.7.8 Repetir cuentos, que incluyen personajes, escenario y trama.
- 2.7.9 Informar sobre un tema con datos y detalles que lo respalden.

## Aplicaciones del Habla

- 2.7.10 Recontar de experiencias vividas o contar cuentos que:
  - progresen por una secuencia lógica de sucesos.
  - describan los elementos de un cuento, incluyendo personajes, la trama y el escenario.
- 2.7.11 Informar sobre un tema con datos y detalles, haciendo uso de varias fuentes de información.

Segundo Grado

**Matemáticas**





---

*En esta era tecnológica, las matemáticas son más importantes que nunca. Cuando los estudiantes terminan la escuela, es más y más probable que usen las matemáticas en su trabajo y en la vida diaria: operando equipos de computación, planificando horarios y programas, leyendo e interpretando datos, comparando precios, administrando las finanzas personales y ejecutando otras tareas para resolver problemas. Todo lo que aprendan en matemáticas y la manera en que adquieran ese conocimiento les proporcionará una preparación excelente para un futuro exigente y en constante cambio.*

---

***El Estado de Indiana ha establecido los siguientes Estándares para las matemáticas con el fin de aclararles a los maestros, a los estudiantes y a los padres cuáles son los conocimientos, entendimientos y destrezas que los estudiantes deben adquirir en el Segundo Grado:***

## **Estándar 1 — Sentido Numérico**

La comprensión del sistema numérico es la base de las matemáticas. Los estudiantes desarrollan esta comprensión en primer lugar usando conjuntos de objetos y luego avanzando a la representación de los números encifras. Aprenden cómo se agrupan los números en decenas y unidades, permitiéndoles escribir los números hasta el 100. Cuentan de uno en uno, de dos en dos, de cinco en cinco y de diez en diez. Buscan el número que es mayor por diez o menor por diez que un número dado. Identifican los números impares y los números pares y ponen los números en orden de tamaño. Usan los términos primero, segundo, tercero, etc. Los estudiantes también aumentan su conocimiento de fracciones, que incluye la comparación del tamaño de fracciones simples.

## **Estándar 2 — Cálculo Aritmético**

La fluidez en el cálculo aritmético es fundamental. Mientras los estudiantes van aprendiendo sobre los números enteros hasta el 100, también van aprendiendo cómo sumarlos y restarlos. Usan objetos para unir los conjuntos (al sumar) y quitan objetos de los conjuntos (al restar). También aprenden a sumar y a restar de memoria.

## **Estándar 3 — Álgebra y sus Funciones**

El álgebra es un lenguaje de patrones, reglas y símbolos. En este nivel, los estudiantes escriben patrones simples con números y continúan estos patrones numéricos usando la suma y la resta. También establecen una relación entre los problemas escritos y oraciones numéricas como  $28 - 15 = 13$  y usan las reglas de suma para verificar los resultados.

## **Estándar 4 — Geometría**

Los estudiantes aprenden sobre las figuras geométricas y desarrollan un sentido del espacio. Identifican y describen figuras simples, tales como círculos, triángulos, cuadrados, rectángulos y cubos. Los estudiantes construyen figuras de dos y tres dimensiones y las describen y ordenan usando las caras, bordes y esquinas. Identifican las figuras que son congruentes (o sea, que tienen la misma forma y tamaño). También investigan cómo se forman unas figuras a partir de otras y reconocen las figuras geométricas en el mundo que los rodea.



## Estándar 5 — Las Medidas

El estudio de las medidas es fundamental debido a su uso en muchos de los aspectos de la vida diaria. Los estudiantes toman medidas para comparar la longitud, área, peso, temperatura, etc., de los objetos. Aprenden por qué usamos unidades estándares para medir longitudes (pulgada, pie, yarda, centímetro y metro) y medimos los objetos usando estas unidades. De igual modo, aprenden a medir el peso, capacidad y temperatura en unidades estándares. También aprenden sobre el tiempo (cuántas horas hay en un día, meses en un año, etc.) y a leer el reloj redondeando la hora a los cinco minutos más cercanos. Aprenden sobre el dinero: los valores de las monedas y el valor de un grupo de monedas y dólares.

## Estándar 6 — Solución de Problemas

En términos generales, las matemáticas es solución de problemas. En todas las matemáticas los estudiantes usan las destrezas para resolver problemas: escogen cómo enfrentarse con un problema, explican su razonamiento y verifican sus resultados. Al ir desarrollando sus destrezas con los números, la geometría o las medidas, por ejemplo, los estudiantes en este nivel pasan de ideas simples a unas más complejas, dando los pasos lógicos que conducen a una mejor comprensión de las matemáticas.

***Como parte de su instrucción y evaluación, para el Grade 12, los estudiantes deberán además desarrollar las siguientes destrezas de aprendizaje, que se incorporan a lo largo de todos los Estándares para las matemáticas:***

### Comunicación

La habilidad de leer, escribir, escuchar, preguntar, pensar y comunicar sobre matemáticas desarrollará y aumentará la comprensión de los estudiantes sobre los conceptos matemáticos. Los estudiantes deberán leer el texto, datos, tablas y gráficos con comprensión y entendimiento. Su escritura deberá ser detallada y coherente, y deberán usar el vocabulario matemático correcto. Los estudiantes deberán escribir para explicar las respuestas, justificar el razonamiento matemático y describir los métodos para resolver problemas.

### Razonamiento y Prueba

Las matemáticas se desarrollan mediante el uso de ideas y conceptos conocidos para desarrollar otros. La suma repetida se convierte en multiplicación. La multiplicación de números menores de diez se puede extender a números menores de cien y luego al sistema numérico total. El conocimiento para encontrar el área de un triángulo recto se extiende a todos los triángulos rectos. Extender patrones, encontrar números enteros, desarrollar fórmulas y probar el Teorema de Pitágoras son ejemplos de razonamiento matemático. Los estudiantes deberán aprender a observar, a generalizar, a hacer suposiciones basándose en información conocida y a probar esas suposiciones.

### Representación

El lenguaje matemático se expresa en palabras, símbolos, fórmulas, ecuaciones, gráficos y representaciones de datos. El concepto de un cuarto puede describirse como un cuarto,  $\frac{1}{4}$ , uno dividido por cuatro, 0.25,  $\frac{1}{8} + \frac{1}{8}$ , 25 por ciento, o una porción sombreada correctamente en un gráfico en forma de pastel. Las matemáticas a niveles más altos implican el uso de representaciones más complejas: exponentes, logaritmos,  $\pi$ , incógnitas, representaciones estadísticas, expresiones algebraicas y geométricas. Las operaciones matemáticas se expresan como representaciones: +, =, división, cuadrado. Las representaciones son instrumentos dinámicos para resolver problemas y comunicar y expresar las ideas y conceptos matemáticos.

### Conexiones

La conexión de conceptos matemáticos incluye enlazar ideas nuevas con ideas relacionadas aprendidas anteriormente, lo cual ayuda a los estudiantes a ver las matemáticas como un conjunto de conceptos unificados que se desarrollan unos sobre otros. Se debe dar mayor énfasis a las ideas y conceptos entre las áreas de contenido matemático que ayudan a los estudiantes a ver las matemáticas como una red de ideas estrechamente conectadas (el álgebra, geometría, el sistema numérico). Las matemáticas son también la lengua común de muchas otras disciplinas (ciencias, tecnología, finanzas, ciencias sociales, geografía) y los estudiantes deberán aprender los conceptos matemáticos usados en esas disciplinas. Finalmente, los estudiantes deberán establecer una conexión entre su aprendizaje matemático y los contextos apropiados de la vida real.



# Sentido Numérico

Los estudiantes comprenden la relación entre los números, cantidades y el valor decimal de los números enteros\* hasta el 100. Comprenden que las fracciones pueden referirse a partes de un conjunto\* y partes de un todo.

- 2.1.1 Contar de uno en uno, de dos en dos, de cinco en cinco y de diez en diez hasta el 100.  
Ejemplo: Cuenta 74 lápices en grupos de a diez y de a dos.
- 2.1.2 Identificar el patrón de los números en cada grupo de diez, desde la primera decena hasta los noventa.  
Ejemplo: ¿Qué patrón reconoce en un diagrama de un centena para los números 12, 22, 32, etc.?
- 2.1.3 Identificar los números hasta el 100 en varias combinaciones de decenas y unidades.  
Ejemplo:  $32 = 3 \text{ decenas} + 2 \text{ unidades} = 2 \text{ veces diez} + 12 \text{ unidades}$ , etc.
- 2.1.4 Decir el número que es diez más o diez menos que cualquier número del 10 al 90.  
Ejemplo: Di el número que vale diez más que 54.
- 2.1.5 Comparar los números enteros hasta el 100 y ponerlos en orden numérico.  
Ejemplo: Pon en orden de tamaño los números: 95, 28, 42, 31.
- 2.1.6 Parear los nombres de los números (*primero, segundo, tercero, etc.*) con un conjunto ordenado de hasta 100 objetos.  
Ejemplo: Identifica la decimoséptima letra del alfabeto.
- 2.1.7 Identificar los números impares y los pares hasta el 100.  
Ejemplo: Busca los números impares en este conjunto: 44, 31, 100, 57, 28.
- 2.1.8 Reconocer las fracciones como parte de un todo o parte de un grupo (hasta 12 partes).  
Ejemplo: Divide un rectángulo de cartón en 8 pedazos iguales. Sombrea 5 pedazos y escribe la fracción que representa la porción sombreada.
- 2.1.9 Reconocer, indentificar y comparar las fracciones unitarias:  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{10}$  y  $\frac{1}{12}$ .  
Ejemplo: ¿Cuál es más grande,  $\frac{1}{3}$  o  $\frac{1}{6}$ ? Explica tu respuesta.
- 2.1.10 Saber que, cuando se incluyen todas las fracciones, el resultado es igual al todo y al uno.  
Ejemplo: ¿De qué otra manera se puede decir seis sextos? Explica tu respuesta.
- 2.1.11 Recoger y registrar datos numéricos en formas sistemáticas.  
Ejemplo: Mide la extensión de la mano de cada estudiante en tu salón en centímetros enteros. Guarda un archivo de las respuestas que te dan.
- 2.1.12 Representar, comparar e interpretar los datos usando tablas, gráficos ilustrados y gráficos de barra.  
Ejemplo: Haz una lista de los colores preferidos de tus compañeros de clase y dibuja un gráfico de barra. Indica cuál es el color más popular y cuál es el color preferido por el menor número de personas.

\* números enteros: 0, 1, 2, 3, etc.

\* conjunto: un grupo de objetos, números, etc.



## Estándar 2

# Cálculo Aritmético

*Los estudiantes resuelven problemas sencillos usando la suma y la resta de números hasta el 100.*

- 2.2.1 Demostrar la suma de números menores que el 100 usando objetos y dibujos.  
Ejemplo: Usa bloques para buscar la suma de 26 y 15.
- 2.2.2 Sumar dos números enteros menores que el 100, reagrupando y sin reagrupar.  
Ejemplo:  $36 + 45 = ?$ .
- 2.2.3 Restar dos números enteros menores que el 100 sin reagrupar.  
Ejemplo:  $86 - 55 = ?$ .
- 2.2.4 Comprender y usar la relación inversa entre la suma y la resta.  
Ejemplo: Comprender que  $89 - 17 = 72$  quiere decir que  $72 + 17 = 89$ .
- 2.2.5 Hacer uso de estimaciones para decidir si las respuestas a los problemas de suma son razonables.  
Ejemplo: Tu amigo dice que  $13 + 24 = 57$ . Sin solucionar la ecuación, explica por que crees que la respuesta no es correcta.
- 2.2.6 Hacer cálculos de memoria para sumar o restar 0, 1, 2, 3, 4, 5 ó 10 con números menores que el 100.  
Ejemplo: En un juego, Mia y Noé están haciendo problemas de suma. Hacen dos números de dos cifras de los cuatro números dados 1, 2, 3 y 4. Solamente pueden usar cada número una vez. El ganador será el que ponga dos números cuya suma sea la mayor. Mia tenía 24 y 31; Noé tenía 21 y 43. ¿Quién ganó? ¿Cómo lo sabes? Muestra un modo de ganarles a ambos.



### Estándar 3

# Álgebra y sus Funciones

Los estudiantes hacen modelos, representan e interpretan las relaciones numéricas para crear y resolver problemas de suma y resta.

2.3.1 Establecer la relación entre las situaciones que presentan problemas y oraciones numéricas de suma y resta.

**Ejemplo:** Tienes 13 lápices y tu amigo tiene 12 lápices. Deseas saber cuántos lápices tienen en total. Escribe una oración numérica para este problema y úsala para buscar el número total de lápices.

2.3.2 Usar las propiedades conmutativa\* y asociativa\* de la suma para simplificar los cálculos mentales y para verificar los resultados.

**Ejemplo:** Suma los números 5, 17 y 13 en este orden. Ahora súmalos en este orden: 17, 13 y 5. ¿Cuál es más fácil? ¿Por qué?

2.3.3 Reconocer y extender un patrón lineal según sus reglas.

**Ejemplo:** Un caballo tiene 4 patas, dos caballos tienen 8 patas, y así sucesivamente. Continúa este patrón para determinar cuántas patas tienen cinco caballos.

2.3.4 Elaborar, describir y extender patrones numéricos usando la suma y la resta.

**Ejemplo:** ¿Cuál es el próximo número: 23, 21, 19, 17, ...? ¿Cómo obtuviste tu respuesta?

\* propiedad conmutativa: cuando se suman o multiplican los números, el orden en que se lo hace no importa (Ej.:  $5 + 3 = 3 + 5$ ). Nótese que esta regla no es válida para la sustracción o división.

\* propiedad asociativa: cuando se suman o multiplican números, la agrupación de los mismos no importa (Ej.: en  $5 + 3 + 2$ , sumar 5 y 3 y luego añadirle 2 es igual que 5 sumado a  $3 + 2$ ). Nótese que esta regla no es válida para la sustracción o división.

### Estándar 4

# Geometría

Los estudiantes identifican y describen las características de figuras planas comunes y de objetos tri-dimensionales corrientes.

2.4.1 Construir cuadrados, rectángulos, triángulos, cubos y prismas rectangulares\* usando materiales apropiados.

**Ejemplo:** Usa bloques para hacer un prisma rectangular.

2.4.2 Describir, clasificar y ordenar figuras geométricas planas y sólidas (triángulo, cuadrado, rectángulo, cubo y prisma rectangular) de acuerdo al número y forma de las caras\* y el número de esquinas, bordes y vértices\*.

**Ejemplo:** ¿Cuántas vértices tiene un cubo?

2.4.3 Investigar y predecir el resultado de unir y separar figuras de dos y tres dimensiones.

**Ejemplo:** Usa objetos o un programa de dibujo para buscar otras figuras que puedan formarse con un rectángulo y un triángulo. Usa un dibujo o un programa de dibujo para mostrar diferentes maneras para dividir un rectángulo en tres triángulos.



2.4.4 Identificar las figuras congruentes\* de dos dimensiones en cualquier posición.

Ejemplo: En un grupo de rectángulos, escoge aquéllos que tienen la misma forma y tamaño.

2.4.5 Reconocer figuras geométricas y estructuras en el medioambiente y especificar su localización.

Ejemplo: Busca combinaciones de formas en los edificios que te rodean.

\* prisma rectangular: caja cuyas 6 caras son rectángulos, como una caja de cereal

\* cara: el lado plano, como la parte delantera de una caja de cereal

\* vértices: esquinas (vértice: esquina)

\* congruente: dos figuras que tengan la misma figura y tamaño

## Estándar 5

# Las Medidas

*Los estudiantes aprenden a medir la longitud, la temperatura, la capacidad, el peso y el tiempo en unidades estándares.*

2.5.1 Medir y estimar la longitud hasta hallar la pulgada, pie, yarda, centímetro y metro más cercano.

Ejemplo: Mide el largo de tu sala de clase hasta el pie más cercano.

2.5.2 Describir la relación entre la pulgada, el pie y la yarda. Describir la relación entre el centímetro y el metro.

Ejemplo: ¿Cuántas pulgadas hay en una yarda?

2.5.3 Decidir qué unidad de largo es la más apropiada en una situación dada.

Ejemplo: ¿Usarías yardas o pulgadas para medir el largo de tus libros de escuela? Explica tu respuesta.

2.5.4 Estimar el área y usar un objeto dado para medir el área de otros objetos.

Ejemplo: Haz una estimación de cuántas hojas de papel de un cuaderno se necesitarían para cubrir la puerta del sala de clase. Luego usa las medidas para calcular el área de la puerta.

2.5.5 Hacer una estimación y medir la capacidad usando tazas y pintas.

Ejemplo: Haz una estimación razonable del número de pintas contenidas en un jarro para jugo.

2.5.6 Hacer una estimación del peso y usar un objeto dado para medir el peso de otros objetos.

Ejemplo: ¿Cuántos caramelos necesitarías poner en un lado de una báscula para balancearla con una caja de tiza? Cuenta el número de caramelos que calculaste que se necesitarían y compara la actitud de tu cálculo. Explica los resultados de la estimación y el peso.

2.5.7 Reconocer la necesidad de tener una unidad de peso fija.

Ejemplo: Estima cuántas presillas para papel se necesitarían para balancear su peso con el de una caja de tiza. ¿Sería igual que el número de caramelos? Explica tu respuesta.

2.5.8 Hacer una estimación de la temperatura. Leer el termómetro en grados Celsius y Fahrenheit.

Ejemplo: ¿Qué temperatura hará hoy? Mira el termómetro para verificarlo.



- 2.5.9 Decir la hora hasta el cuarto de hora más cercano, poder distinguir intervalos de 5 minutos y saber la diferencia entre a.m. y p.m.  
Ejemplo: ¿Cuándo comienza tu programa de tele preferido?
- 2.5.10 Conocer la relación del tiempo: los segundos en un minuto; minutos en una hora; horas en un día; días en una semana; y días, semanas y meses en un año.  
Ejemplo: ¿Cuántos días hay en un año?
- 2.5.11 Buscar la duración de los intervalos de tiempo en las horas.  
Ejemplo: Tu viaje comenzó a las 9:00 de la mañana y terminó a las 3:00 de la tarde. ¿Por cuánto tiempo viajaste?
- 2.5.12 Buscar el valor de una colección de monedas de centavos, de 5 centavos, de 10 centavos, de 25 centavos, de 50 centavos y dólares.  
Ejemplo: Tienes 3 centavos, 4 monedas de 5 centavos y 2 monedas de 10. ¿Cuánto dinero tienes? Explica tu respuesta.

### Estándar 6

## Solución de Problemas

*Los estudiantes toman decisiones sobre cómo presentar un problema.*

- 2.6.1 Escoger el enfoque, materiales y métodos necesarios para resolver problemas.  
Ejemplo: Resuelve este problema: “Cuenta el número de cuadrados en la superficie de un cubo. Pon dos cubos juntos y cuenta el número de cuadrados visibles. Repite este paso con 3, 4, 5... cubos alineados. Busca una regla para el total de cuadrados”. Usa bloques para representar el problema.
- 2.6.2 Usar instrumentos tales como objetos o dibujos para modelar los problemas.  
Ejemplo: En el primer ejemplo, pon los bloques juntos. Cada vez que añadas un bloque, cuenta el número de cuadrados y apúntelos.

*Los estudiantes resuelven problemas y justifican su razonamiento.*

- 2.6.3 Explicar el razonamiento empleado y justificar los procedimientos seleccionados para resolver el problema.  
Ejemplo: En el primer ejemplo, nota que el número aumenta a razón de 4 cada vez que se añade un bloque. Observa que, según se añade cada cubo, ganas 6 cuadrados pero pierdes 2 en donde se unen los bloques.
- 2.6.4 Hacer cálculos precisos y verificar la validez de los resultados en el contexto del problema.  
Ejemplo: En el primer ejemplo, verificar los resultados obtenidos al sacar 10 bloques y luego, contar el número de cuadrados en cada lado y luego los dos en cada punta. Ve cómo esto concuerda con tu regla de añadir 4 cada vez.
- 2.6.5 Comprender y usar las conexiones entre dos problemas.  
Ejemplo: Usa el método del problema que acabas de resolver para determinar lo que sucede cuando los cubos no están todos en una línea.

Segundo Grado

Ciencias





**Los Estándares Académicos de Indiana para las ciencias consisten en seis estándares. Se describen cada estándar a continuación. En las páginas siguientes, los conceptos apropiados para cada edad escolar se escriben debajo de cada estándar. Estas ideas construyen una base fundamental para comprender la meta de cada estándar.**

## **Estándar 1 — La Naturaleza de las Ciencias y la Tecnología**

Es la unión de las ciencias y de la tecnología que forma el empeño científico y es la razón de su éxito. Aunque cada una de estas iniciativas humanas tenga sus propias características e historia, cada una depende de la otra y se refuerzan mutuamente. Este primer estándar dibuja un retrato de las ciencias y de la tecnología que enfatiza su papel en el trabajo científico y revela algunas de las semejanzas y conexiones entre ellas. A fin de que los estudiantes puedan comprender verdaderamente la naturaleza de la ciencia y de la tecnología, deben imitar el proceso de la investigación científica por medio de las investigaciones, trabajos en el terreno y en el laboratorio, etc. A través de estas experiencias los estudiantes practicarán el diseño de investigaciones y experimentos, la realización de observaciones y la formulación de teorías basadas en la evidencia.

## **Estándar 2 — El Pensamiento Científico**

Existen ciertas destrezas intelectuales asociadas con las ciencias, las matemáticas y la tecnología que los jóvenes deben desarrollar en sus años escolares. Estas son, en su mayoría — aunque no exclusivamente — las destrezas matemáticas y lógicas que constituyen las herramientas esenciales para el aprendizaje, tanto formal como informal, y para una participación más plena y satisfactoria en la sociedad. La buena comunicación también es esencial para entender y difundir la información; para entender las ideas de los demás tanto como hacer comprensibles a los demás nuestras propias ideas. La escritura, en forma de diarios, ensayos, informes de laboratorio, resúmenes de procedimientos, etc., debe ser un componente integral de la experiencia del estudiante con las ciencias.

## **Estándar 3 — El Ambiente Físico**

Una de las historias más exitosas de la ciencia es la unificación del universo físico. Resulta que todos los objetos, eventos y procesos naturales se interrelacionan entre sí. Este estándar contiene recomendaciones para obtener los conocimientos básicos sobre la estructura global del universo y los principios físicos en los cuales parece funcionar, sobre todo en cuanto a la Tierra y el sistema solar. Este estándar se enfoca en dos asuntos principales: la estructura del universo y los procesos más importantes que le han dado forma a la Tierra, y los conceptos por los cuales las ciencias describen el mundo físico en general — organizados bajo los títulos *Materia y Energía* y *Fuerzas de la Naturaleza*. En el segundo grado, los estudiantes aprenden que el cambio es un proceso continuo.

## **Estándar 4 — El Medio Ambiente Vivo**

Por mucho tiempo, los seres humanos han sentido curiosidad por los seres vivos: cuántas especies diferentes existen, cómo son, cómo se relacionan entre sí, y cómo se comportan. Los organismos vivos están compuestos por los mismos componentes como el resto de la materia física, emplean los mismos tipos de transformaciones de energía y se mueven por medio de las mismas clases de fuerzas elementales. Por eso, todos los principios físicos discutidos en el Estándar 3 — El Ambiente Físico se aplican tanto a la vida como a las estrellas, las gotas de lluvia, y los televisores. Este estándar ofrece recomendaciones para el conocimiento básico sobre cómo los seres vivos funcionan y cómo se interrelacionan entre sí y dentro de su medio ambiente. En el segundo grado, los estudiantes aprenden que, aunque diversas, todas las cosas vivas dependen las unas de las otras y de su medio ambiente.



## Estándar 5 — El Mundo Matemático

Las matemáticas son, esencialmente, un proceso de pensamiento que supone la construcción y aplicación de redes de ideas conectadas lógicamente. Estas ideas a menudo pueden surgir de la necesidad de resolver problemas en las ciencias, la tecnología y la vida cotidiana — problemas que van desde cómo representar ciertos aspectos de un problema científico complejo hasta cómo equilibrar una cuenta corriente.

## Estándar 6 — Temas Comunes

Algunos temas de importancia se extienden a través de todas las ciencias, las matemáticas y la tecnología, y aparecen una y otra vez, sin importar que estudiemos las civilizaciones antiguas, el cuerpo humano o un cometa. Estas ideas trascienden los límites de las disciplinas y son útiles en la explicación, la teoría, la observación y el diseño. El enfoque en *Constancia y Cambio* comprendido en este estándar, les proporciona a los estudiantes las oportunidades para participar, de una manera continua y extensa, en los trabajos en el terreno y en el laboratorio, y así comprender el papel que hace el cambio a través del tiempo en el estudio del Ambiente Físico y el Entorno Vivo.



## Estándar 1

# La Naturaleza de la Ciencia y la Tecnología

*Los estudiantes se encuentran involucrados activamente en la exploración de cómo funciona su mundo. Exploran, observan, cuentan, recogen, miden, comparan y hacen preguntas. Discuten sus observaciones\* y utilizan herramientas para buscar respuestas y solucionar problemas. Comparten sus hallazgos.*

## La Investigación Científica

- 2.1.1 Manipular un objeto para obtener información adicional acerca de él.
- 2.1.2 Utilizar herramientas — tales como termómetros, lupas, reglas o pesas — para obtener mayor información sobre los objetos.
- 2.1.3 Describir objetos, tanto verbalmente como de manera escrita, con la mayor precisión posible y comparar estas observaciones con las de las demás personas.
- 2.1.4 Volver a realizar observaciones cuando existan discrepancias en las observaciones iniciales.

## El Trabajo Científico

- 2.1.5 Demostrar la capacidad de trabajar en equipo y, sin embargo, poder alcanzar y transmitir sus propias conclusiones sobre los hallazgos.

## Ciencia y Tecnología

- 2.1.6 Utilizar herramientas para investigar, observar, medir, diseñar y construir cosas.
- 2.1.7 Reconocer y describir de qué manera algunos materiales — como el papel reciclado, latas y envases plásticos — pueden utilizarse otra vez.

\* observación: obtener información a través del uso de uno o más sentidos, tales como la vista, el olfato, etc.

## Estándar 2

# El Pensamiento Científico

*Los estudiantes comienzan a encontrar respuestas a sus preguntas sobre el mundo utilizando medidas, aproximaciones y observación, así como trabajando con materiales. Se comunican con otros a través de números, palabras y dibujos.*

## Cálculo Aritmético y Aproximación

- 2.2.1 Dar aproximaciones en forma de respuestas numéricas a los problemas, antes de calcularlos formalmente.
- 2.2.2 Hacer aproximaciones cuantitativas de tamaños, pesos e intervalos de tiempo con los que se esté familiarizado y verificarlos con medidas exactas.
- 2.2.3 Estimar y medir la capacidad usando tazas y pintas.



## Manipulación y Observación

- 2.2.4 Armar, describir, desarmar o rearmar construcciones utilizando herramientas tales como bloques conectores y juegos de construcción. Se pueden utilizar algunos dibujos o palabras como referencia.

## Comunicación

- 2.2.5 Hacer dibujos y escribir descripciones breves que representen las características principales de un objeto.

### Estándar 3

## El Ambiente Físico

*Los estudiantes investigan, describen y discuten su medio ambiente natural. Se preguntan por qué las cosas se mueven y cambian.*

### La Tierra y los Procesos que le dan Forma

- 2.3.1 Investigar observando y luego describir que algunos eventos en la naturaleza siguen un patrón repetitivo, como las estaciones, el día y la noche, y las migraciones.
- 2.3.2 Investigar, comparar y describir los cambios diarios del clima, pero reconocer, describir y registrar si la temperatura y la cantidad de lluvia o nieve tiende a ser alta, media o baja cada año durante esos mismos meses.
- 2.3.3 Investigar observando y luego describir trozos de piedra y sus múltiples tamaños y formas, desde cantos rodados hasta granos de arena, e incluso formas más diminutas.
- 2.3.4 Investigar observando y luego describir cómo los animales y plantas a veces producen cambios en su medio ambiente.

### Materia y Energía

- 2.3.5 Investigar que se puede producir cambios en los materiales — como congelar, mezclar, cortar, calentar, o mojar — para cambiar algunas de sus propiedades. Observar que no todos los materiales responden del mismo modo.
- 2.3.6 Discutir cómo las personas usan la electricidad o queman combustibles, tales como madera, aceite, carbón o gas natural, para cocinar su comida y calentar sus hogares.

### Las Fuerzas de la Naturaleza

- 2.3.7 Investigar y observar que, para cambiar la forma en que se mueve algo, se puede empujarlos o tirarlo.
- 2.3.8 Demostrar y observar que los imanes se pueden usar para mover cosas sin necesidad de tocarlas.



# El Medio Ambiente Vivo

*Los estudiantes realizan preguntas que pueden contestarse a través de la observación sobre la variedad de seres vivientes y sucesos diarios. Estudian las cosas y procesos que necesitan los animales y plantas para vivir. Toman conciencia de la interacción entre plantas y animales.*

## La Diversidad de la Vida

- 2.4.1 Observar e identificar las distintas características externas de plantas y animales, y describir cómo dichas características los ayudan a vivir en ambientes diferentes.

## La Interdependencia de la Vida

- 2.4.2 Observar y describir cómo los animales utilizan las plantas, o incluso otros animales, para refugiarse y hacer su nido.
- 2.4.3 Observar y explicar que tanto las plantas como los animales necesitan tomar agua, los animales necesitan tomar alimentos y las plantas necesitan tomar luz.
- 2.4.4 Reconocer y explicar que los seres vivientes se encuentran en casi todas partes del mundo y que existen tipos un poco distintos en diferentes lugares.
- 2.4.5 Reconocer y explicar que los materiales en la naturaleza, tales como el pasto, las ramas, los palos y las hojas pueden reciclarse y utilizarse nuevamente, algunas veces en formas diferentes, como en los nidos de los pájaros.

## La Identidad Humana

- 2.4.6 Observar y describir las diferentes características externas de las personas, tales como su tamaño, forma y color del cabello, de la piel y de los ojos.
- 2.4.7 Reconocer y discutir que las personas se parecen más entre sí que entre ellos y otros animales.
- 2.4.8 Dar ejemplos de los diferentes papeles que cumplen las personas en sus familias y comunidades.



# El Mundo Matemático

*Los estudiantes aplican las matemáticas en contextos científicos. Utilizan números para hacer cálculos y aproximaciones, dar nombre, medir y transmitir información específica. Realizan dibujos y gráficos de barras. Reconocen y describen formas y patrones. Emplean la evidencia para explicar cómo y por qué sucede algo.*

## Números

- 2.5.1 Reconocer y explicar que, al medir, es necesario utilizar números entre los números enteros\*, tal como  $2\frac{1}{2}$  centímetros.
- 2.5.2 Reconocer y explicar que a menudo es útil aproximar cantidades.

\* números enteros: 0, 1, 2, 3, etc.

## Formas y Relaciones Simbólicas

- 2.5.3 Observar y describir cómo el hecho de cambiar una cosa puede provocar cambios en otra cosa, así como el ejercicio y su efecto en el ritmo del corazón.

## Razonamiento e Incertidumbre

- 2.5.4 Comenzar a reconocer y explicar que las personas tienden a creer en las ideas si se les apoya con buenas razones.
- 2.5.5 Explicar que se pueden predecir algunos eventos con seguridad, así como el amanecer y la puesta del sol, y otros no, como las tormentas. Entender que las personas no siempre están seguras de qué va a pasar ya que no conocen todos los elementos que puedan entrar en acción.
- 2.5.6 Explicar que a veces una persona puede descubrir mucho (pero no todo) sobre un conjunto de cosas, tales como insectos, plantas o rocas estudiando sólo algunas de ellas.



## Temas Comunes

*Los estudiantes comienzan a comprender que las cosas son semejantes y diferentes. Comienzan a identificar las partes de un objeto y reconocen cómo esas partes interactúan con el todo. Buscan qué cambia y qué no y hacen comparaciones.*

### Sistemas

2.6.1 Investigar que la mayoría de los objetos están formados por partes.

### Modelos y Escalas

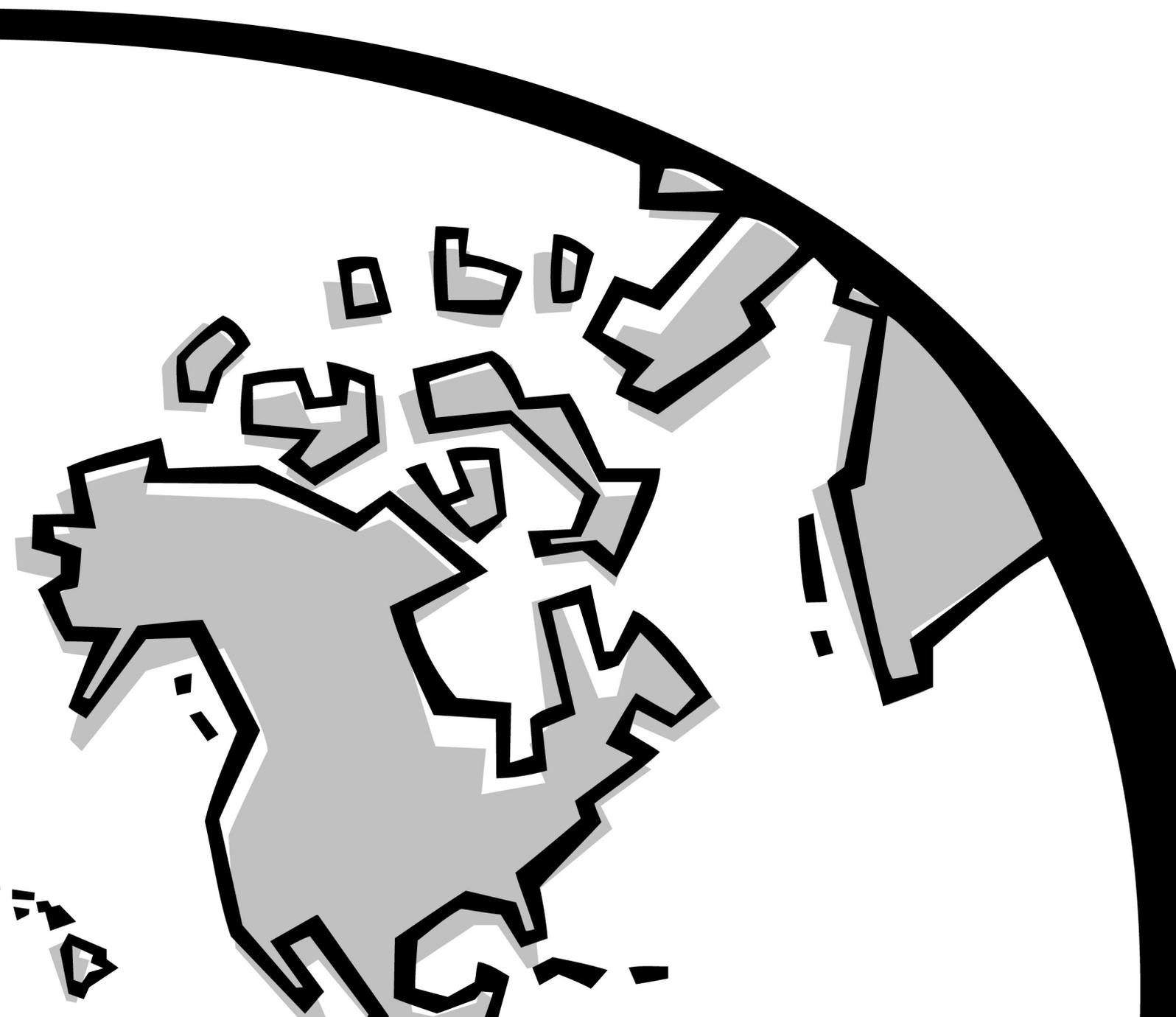
2.6.2 Observar y explicar que los modelos tal vez no sean del mismo tamaño, les falten algunos detalles o tal vez no puedan hacer las mismas cosas como los objetos reales.

### Constancia y Cambio

2.6.3 Describir que las cosas pueden cambiar de diferentes maneras, tales como de tamaño, peso, color, edad y movimiento. Investigar que algunos pequeños cambios se pueden al medirlos.

Segundo Grado

**Estudios Sociales**





---

## *La comunidad local y regional*

Los estudiantes en el Segundo Grado describirán sus derechos y responsabilidades básicos como ciudadanos, mientras que examinan comunidades locales y regionales en el presente y en el pasado y cómo dichas comunidades satisfacen las necesidades de la gente.

---

***Los Estándares Académicos de Indiana para Estudios Sociales desde Kindergarten al Octavo Grado están organizados en cinco áreas de contenido. A continuación se describen las metas de las áreas de contenido y los tipos de experiencias académicas que ofrecen a los estudiantes del Segundo Grado. En las páginas siguientes, se presentan los conceptos apropiados para cada edad escolar debajo de cada estándar. Las destrezas de pensamiento, investigación y participación en una sociedad democrática se encuentran integradas a todo lo largo del contenido. Los términos específicos serán definidos y se proporcionarán ejemplos cuando sea necesario.***

### **Estándar 1 — Historia**

Los estudiantes distinguirán entre los acontecimientos que sucedieron hace mucho tiempo y sucesos recientes, reconocerán ejemplos de continuidad y cambio en las comunidades locales y regionales, y considerarán de qué manera las personas y acontecimientos del pasado y del presente influyen sus vidas.

### **Estándar 2 — Educación Cívica y Gobierno**

Los estudiantes explicarán por qué las comunidades tienen gobiernos y leyes, demostrarán que las personas en Estados Unidos tienen tanto derechos como responsabilidades, e identificarán de qué manera las personas trabajan juntas para promover los ideales cívicos.

### **Estándar 3 — Geografía**

Los estudiantes ubicarán su comunidad, estado y país en mapas y globos, identificarán las principales características geográficas de su comunidad local y explorarán las relaciones geográficas entre su comunidad y otros lugares.

### **Estándar 4 — Economía**

Los estudiantes describirán que las personas en la comunidad utilizan recursos productivos, se especializan en diferentes tipos de trabajos y dependen unos de otros para proporcionar bienes y servicios.

### **Estándar 5 — Individuos, Sociedad y Cultura**

Los estudiantes explicarán que las comunidades locales se componen de una variedad de individuos y grupos, identificarán tradiciones culturales en su propia localidad, y utilizarán diferentes recursos de información para aprender acerca de su propia comunidad y de otras culturas.



## Estándar 1

# Historia

*Los estudiantes distinguirán entre acontecimientos que sucedieron hace mucho tiempo y sucesos recientes, reconocerán ejemplos de continuidad y cambio en las comunidades locales y regionales, y considerarán de qué manera las personas y acontecimientos del pasado y del presente influyen sus vidas.*

## Conocimiento Histórico

- 2.1.1 Escuchar relatos históricos y comparar la vida diaria en el pasado y el presente.
- 2.1.2 Identificar cambios que han ocurrido en la comunidad local o regional.  
*Ejemplo:* Utiliza mapas, fotografías o historias para examinar los cambios en la arquitectura, negocios, industrias, granjas, medios de transporte, trabajo o el uso del tiempo libre.
- 2.1.3 Identificar individuos que hayan tenido un impacto importante en la comunidad local o regional.  
*Ejemplo:* A algunas comunidades les ponen el nombre de individuos importantes, como Abraham Lincoln (Lincoln City).
- 2.1.4 Explicar el significado de las celebraciones de la comunidad y sus tradiciones.  
*Ejemplo:* Las celebraciones escolares, como “el Día de los Abuelos”, o el “Día de Rojo, Blanco y Azul”.

## Pensamiento Cronológico, Comprensión

- 2.1.5 Desarrollar una cronología sencilla de eventos importantes en la vida de cada estudiante.



## Estándar 2

# Educación Cívica y Gobierno

*Los estudiantes explicarán por qué las comunidades tienen gobiernos y leyes, demostrarán que las personas en Estados Unidos tienen tanto derechos como responsabilidades, e identificarán de qué manera las personas trabajan juntas para promover los ideales cívicos.*

## Bases del Gobierno

2.2.1 Discutir los derechos y responsabilidades de los ciudadanos en la escuela y en la comunidad.

**Ejemplo:** Los estudiantes tienen derecho a sentirse y estar seguros en la escuela, pero tienen la responsabilidad de seguir las reglas de seguridad de la escuela.

## Funciones del Gobierno

2.2.2 Explicar por qué es necesario que la comunidad tenga un gobierno.

**Ejemplo:** Sin gobierno, las personas fuertes podrían aprovecharse de las personas débiles. El gobierno proporciona orden, protege los derechos y ayuda a que las personas se sientan seguras.

2.2.3 Identificar líderes de la comunidad, así como el consejo municipal o el comité de aldea.

## Papel de los Ciudadanos

2.2.4 Identificar personas reales y personajes ficticios que fueron buenos líderes y buenos ciudadanos, y explicar qué cualidades los hacen admirables, como la honestidad y la formalidad.

2.2.5 Explicar qué papel hacen las personas de la comunidad en la promulgación y cambio de las leyes.

**Ejemplo:** Las personas en la comunidad votan en las elecciones, se presentan como candidatos, asisten a reuniones en la comunidad y expresan sus opiniones.

## Estándar 3

# Geografía

*Los estudiantes ubicarán su comunidad, estado y país en mapas y globos; identificarán las principales características geográficas de su comunidad local; y explorarán las relaciones geográficas entre su comunidad y otros lugares.*

## El Mundo en Términos Espaciales

2.3.1 Utilizar puntos cardinales\* e intermedias\* para localizar lugares en mapas y lugares en el sala de clase, la escuela y la comunidad.

**Ejemplo:** Haz una brújula en el piso del sala de clase con cinta adhesiva y utilizarla para localizar cosas en el aula.



- 2.3.2 Identificar la ubicación absoluta\* y relativa\* de lugares en la escuela y la comunidad, utilizando un mapa cuadrículada simple.

**Ejemplo:** La dirección postal de la escuela es un ejemplo de ubicación absoluta. Su ubicación relativa podría describirse como “al otro lado de la calle de la estación de bomberos”, o “cerca del río”.

- 2.3.3 Ubicar la comunidad local y los Estados Unidos en mapas y globos.

\* puntos cardinales: norte, sur, este, oeste

\* puntos intermedias: noreste, sudeste, noroeste, sudoeste

\* ubicación absoluta: la ubicación específica de un lugar u objeto

\* ubicación relativa: la ubicación de un lugar en relación con otro lugar o lugares

## Lugares y Regiones

- 2.3.4 Identificar lugares que estén cerca o vinculados con la comunidad local.

**Ejemplo:** Las comunidades en partes del norte de Indiana pueden estar cerca del Lago Michigan. Las comunidades en el sudeste de Indiana pueden estar al otro lado del Río Ohio de Louisville o Cincinnati.

## Sistemas Físicos

- 2.3.5 Identificar los símbolos cartográficos para las formaciones de agua y tierra, y dar ejemplos de estas características físicas en la comunidad local.

## Sistemas Humanos

- 2.3.6 Identificar los símbolos cartográficos o características humanas — como carreteras, autopistas y ciudades — y dar ejemplos en la comunidad local.

## Medio Ambiente y Sociedad

- 2.3.7 Emplear diversas fuentes de información\* para identificar de qué modo el ambiente físico influencia las actividades humanas en la comunidad.

**Ejemplo:** Se pueden utilizar libros ilustrados, revistas y mapas de Internet para señalar las reservas de agua, suelos fértiles, llanuras o terrenos montañosos y los tipos de clima.

\* fuentes de información: medios de comunicación impresos, como libros, revistas y periódicos; medios de comunicación electrónicos, como radio, televisión, páginas de Internet y bases de datos; y recursos de la comunidad, como individuos y organizaciones



# Economía

*Los estudiantes describirán que las personas en la comunidad utilizan recursos productivos, se especializan en diferentes tipos de trabajos y dependen unos de otros para proporcionar bienes y servicios.*

- 2.4.1 Definir los tres tipos de recursos productivos (recursos humanos\*, recursos naturales\*, recursos de capital\*) e identificar los recursos productivos utilizados en la producción de bienes y servicios en la comunidad.
- 2.4.2 Identificar los trabajadores de la comunidad que proporcionen bienes\* y servicios\* al resto de la comunidad y explicar cómo su trabajo beneficia a las personas de la comunidad.
- 2.4.3 Explicar que la gente paga un precio cuando compra bienes o servicios y es también lo que recibe cuando vende un bien o servicio.
- 2.4.4 Investigar bienes y servicios que se produzcan en la comunidad local y describir cómo las personas pueden ser tanto productores\* como consumidores\*.
- 2.4.5 Explicar que, debido a la escasez\*, la gente debe tomar decisiones e incurrir en costos de oportunidad\*.
- 2.4.6 Definir la especialización\* e identificar trabajos especializados en la escuela y la comunidad.  

**Ejemplo:** Las maestras, enfermeras escolares y bomberos se especializan en tipos de trabajos específicos.
- 2.4.7 Explicar por qué las personas comercian\* bienes y servicios y explicar cómo el dinero hace este comercio más fácil.

\* recursos humanos: cualquier esfuerzo humano utilizado para la producción

\* recursos naturales: recursos que encontramos en la naturaleza que usamos en la producción

\* recursos de capital: bienes, como herramientas, edificios y equipoutilizadas en la producción

\* bienes: objetos tangibles, como comida o juguetes, que pueden satisfacer las necesidades de las personas

\* servicios: acciones que una persona hace por otra, como el cuidado dental o la recolección de basura

\* productores: personas que proporcionan bienes o servicios

\* consumidores: personas que utilizan los bienes o servicios

\* escasez: la idea de que los recursos son limitados en relación con las necesidades de las personas

\* costos de oportunidad: al tomar una decisión, el costo de oportunidad es la segunda mejor alternativa la cual no se escoge

\* especialización: la realización de tareas o trabajos específicos

\* comerciar: el intercambio voluntario de bienes o servicios



## Estándar 5

# Individuos, Sociedad y Cultura

*Los estudiantes explicarán que las comunidades locales se componen de una variedad de individuos y grupos, identificarán tradiciones culturales en su propia localidad, y utilizarán diferentes recursos de información para aprender acerca de su propia comunidad y de otras culturas.*

- 2.5.1 Identificar algunas de las responsabilidades que tienen los individuos para sí mismos y para los demás.  
**Ejemplo:** Los alumnos tienen responsabilidades como estudiantes, como, por ejemplo, deben completar su trabajo, tratar de mejorarse, y ayudar a los otros a aprender.
- 2.5.2 Explicar que las personas son miembros de diferentes grupos y comparar y contrastar qué comportamiento se espera de ellos en diferentes grupos.
- 2.5.3 Comparar de qué manera las personas aprenden tradiciones\* en las diferentes culturas.  
**Ejemplo:** Un niño en Japón asistiría a una clase especial para aprender la ceremonia del te. Otro niño podría aprender una tradición de un pariente.
- 2.5.4 Explicar cómo los cambios en la tecnología han influenciado las distintas tradiciones.  
**Ejemplo:** En el pasado, las personas se entretenían contando cuentos. Hoy en día, las personas se entretienen mirando la televisión y discutiendo con los demás lo que han visto.
- 2.5.5 Identificar personas de diferentes edades, herencias culturales, tradiciones y profesiones, y explicar cómo contribuyen a la comunidad.

\* tradición: costumbre que se pasa de generación en generación

















**Declaración de Notificación de Política:**

Por la política del Departamento de Educación del Estado de Indiana queda prohibida la discriminación basada en la raza, color, género, país de origen, edad, o incapacidad, en sus programas, actividades, o políticas de empleo, tal como requieren las Leyes de Derechos Civiles de Indiana [Indiana Civil Rights Law (I.C. 22-9-1)], los Títulos VI y VII [Title VI and VII (Civil Rights Act of 1964)], el Equal Pay Act of 1973, el Título IX [Title IX (Educational Amendments)], la Sección 504 [Section 504 (Rehabilitation Act of 1973)], y el Americans with Disabilities Act (42 USCS §12101, et. seq.).

Preguntas en cuanto al acatamiento del Departamento de Educación del Estado de Indiana con el Título IX y con otras leyes de derechos civiles, deben dirigirse por escrito al Human Resources Director, Indiana Department of Education, Room 229, State House, Indianapolis, IN 46204-2798, o por teléfono al 317-232-6610, o al Director of the Office for Civil Rights, U.S. Department of Education, 111 North Canal Street, Suite 1053, Chicago, IL 60606-7204. –Dra. Suellen Reed, Superintendente de Instrucción Pública del Estado de Indiana.

## ¿Preguntas?

Si usted se ha comunicado con la escuela de su hijo(a) y necesita información adicional, puede llamar a los siguientes números:

División de Programas de Lenguas Minoritarias y de Educación Migrante

(317) 232-0555 (Indianapolis)

(800) 382-9962 (Indiana)

(800) 379-1129 (Nacional)

[www.doe.state.in.us/standards/spanish.html](http://www.doe.state.in.us/standards/spanish.html)

*Este documento se puede duplicar  
y distribuir según sea necesario.*

